

# Regionale Bio-Lebensmittel - Bewertung der sozio-ökonomischen Vorteile für die Region aus Sicht der Nachhaltigkeit am Beispiel Frischmilch in Österreich

Markut, T., Gusenbauer, J., Bartel-Kratochvil, R., Hörtenhuber, S. und Lindenthal, T.<sup>1</sup>

*Keywords: regional, Lebensmittel, Wertschöpfungskette, Milch*

## Abstract

*Local food systems are characterised by a high degree of closure of regional material and economic cycles along their value chain. As a consequence, they contribute especially at regional level to sustainable development and resilience. An evaluation model was developed, which quantifies the contribution to regional and operational resilience indicators as well as product features and regional value-added topics. The evaluation model observes the entire value chain from agricultural inputs until the point of sale and provides product-related results. The evaluation model and the generated results will be presented using the example of fresh milk.*

## Einleitung und Zielsetzung

Regionale Lebensmittel zeichnen sich durch ein hohes Maß an geschlossenen, regionalen Stoff- und Wirtschaftskreisläufen entlang der Wertschöpfungskette (WSK) aus. Sie leisten damit insbesondere auf regionaler Ebene einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung und Resilienz. Bisher entwickelte Bewertungsansätze für regional ausgelobte Lebensmittel greifen meist nur Teilaspekte nachhaltiger Entwicklung und Resilienz heraus, indem sie sich häufig auf die durch die Produktion und Herkunft der Produktzutaten verursachten Umweltwirkungen konzentrieren oder soziale – seltener auch ökonomische – Effekte von mit diesen Produkten in Zusammenhang stehenden alternativen Vermarktungsnetzwerke herausgreifen (für einen Überblick siehe Schönhart *et al.* 2009).

Im Gegensatz dazu hat das vorliegende Modell zum Ziel, die gesamte Wertschöpfungskette (WSK) von den landwirtschaftlichen Vorleistungen bis zum point-of-sale mit einzubeziehen. Das Modell liefert produktbezogene Ergebnisse, die als „regionaler Nachhaltigkeits-Benefit“ bezeichnet werden. Es ist jedoch nicht dazu geeignet, die Nachhaltigkeit auf Ebene einzelner Betriebe oder ganzer Regionen zu analysieren.

## Methode

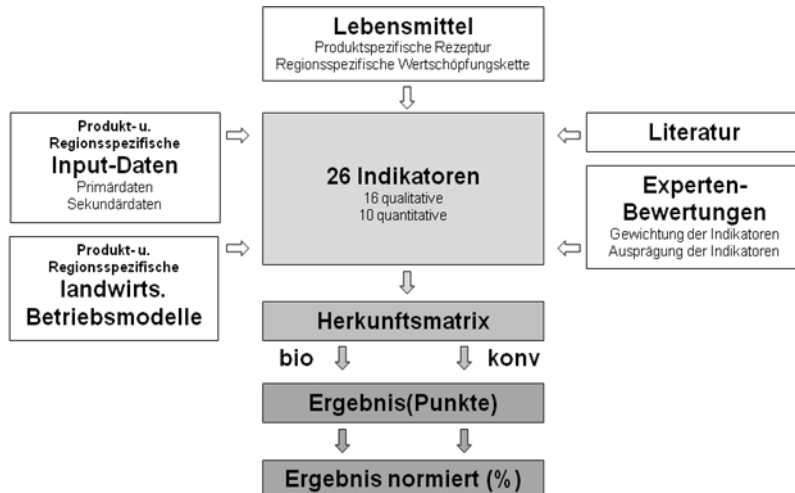
Das Bewertungsmodell wurde ergänzend zu Produkt-Ökobilanzierungen entwickelt und konzentriert sich daher auf die sozioökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit. Es arbeitet mit insgesamt 26 Indikatoren, die sich thematisch stark an SAFA (FAO 2013) und SMART (Jawtusch *et al.* 2013) orientieren und mit weiterer Literatur ergänzt wurden (Abbildung 1). Die gewählten Indikatoren sollen die Themen Produkteigenschaften (z.B. Indikatoren „Rückverfolgbarkeit“, „Herkunft“ der

---

<sup>1</sup> alle: Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL Österreich), Doblhoffgasse 7/10, 1010 Wien, Österreich, [info.oesterreich\(at\)fibl.org](mailto:info.oesterreich(at)fibl.org), [www.fibl.org](http://www.fibl.org).

Produktzutaten“), regionale Wertschöpfung (z.B. „Arbeitsplätze“, „Preiszuschlag für LandwirtInnen“), regionale Resilienz (z.B. „Vernetzung“, „Kooperationen“) und betriebliche Resilienz (z.B. „Liefer- und Absatzbeziehungen“, „Mitarbeiterorientierung“) abdecken. Primärdaten zur Bewertung der einzelnen Indikatoren entlang der WSK wurden von Juni bis August 2014 mittels Befragung von 2 Molkereien erhoben. Sekundärdaten wurden aus Leistungs- und Strukturstatistik, Registerzählung u.a. der Statistik Austria entnommen sowie dem Grünen Bericht des Lebensministeriums. Das WSK-Glied Landwirtschaft wurde über regionsspezifische Betriebsmodelle abgebildet, die u. a. aus Hörtenhuber *et al.* (2013) abgeleitet wurden.

In einem arbeitsteiligen Wirtschaftssystem sind in der Regel nicht alle Beteiligten einer Lebensmittel-WSK in derselben Region angesiedelt. Oft sind v.a. räumlich relativ nah liegende, angrenzende Regionen mit der betrachteten Region wirtschaftlich und kulturell vernetzt (Penker 2006). Um diese regionalen Verflechtungen differenziert abzubilden, wurde eine sogenannte „Herkunftsmatrix“ entwickelt. WSK-Glieder und damit in Zusammenhang stehende Daten, die innerhalb der Region liegen, gehen mit dem Multiplikationsfaktor 1 ins Modell ein. Bei örtlich weiter entfernt liegenden Gliedern der WSK wird der Punktwert mit einem in 6-Stufen differenzierten, verminderten Faktor<sup>2</sup> multipliziert.



**Abbildung 1: Überblick der methodischen Vorgehensweise**

Neben Primär- und Sekundärdaten ging zusätzlich das Wissen und die Erfahrung von 15 ExpertInnen ins Modell ein: Die ExpertInnen evaluierten die „Herkunftsmatrix“ und legten die Gewichtung der einzelnen Indikatoren (d.h. deren Beitrag zum regionalen Nachhaltigkeits-Benefit auf einer Skala von 0 bis 10) sowie deren Ausprägung fest (d.h. den Zusammenhang zwischen eingehendem Datenwert und Höhe des Punktwerts im Modell).

<sup>2</sup> Faktor 0,8: Lage des betreffenden WSK-Glied im selben Bundesland oder in angrenzender Region im benachbarten Bundesland ; Faktor 0,35: in Österreich oder im angrenzenden Ausland ; Faktor 0,15: in restlicher EU / EFTA ; ; Faktor 0,1: in Nicht-EU-Europa; ; Faktor 0: interkontinental.

Für jedes der bewerteten Produkte wird für jeden Indikator der Datenwert erhoben und mit der zugeordneten Ausprägung und dem Gewicht verrechnet. Der erreichte dimensionslose Punktwert im Modell wird für ein besseres Verständnis normiert, d.h. mit einem modellhaften ideal-typischen Produkt, das das Punktemaximum (=„maximaler regionaler Nachhaltigkeits-Benefit“) aufweist, in Beziehung gesetzt.

## Ergebnisse und Diskussion

Die anschließende Tabelle 1 stellt die erreichten Punktezahlen der als regional ausgelobten Bio-Frischmilch und des jeweiligen Vergleichsprodukts, einer konventionellen Milch aus dem gleichen Bundesland, dar.

**Tabelle 1: Regional ausgelobte Bio- und konventionelle Frischmilch verschiedener Molkereien im Ergebnisvergleich**

Region	Lage WSK-Glied lt. Herkunftsmatrix <sup>*</sup>			Variante	Erreichte Punktezahl	Punkte-max.	Erreicht relativ (%)
	Land-wirtschaft	Molkerei	Handel				
Region „MV“	1	0,8	0,35	bio	<b>74,5</b>	184	40,4
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>47,4</b>	184	25,7
Region „MV“ - Heumilch	1	0,8	0,35	bio	<b>82,2</b>	184	44,6
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>47,4</b>	184	25,7
Region „KB“ - Heumilch	1	0,8	0,35	bio	<b>87,6</b>	184	47,5
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>53,2</b>	184	28,8
Region „WV“	1	0,8	0,35	bio	<b>76,2</b>	184	41,3
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>47,1</b>	184	25,5
Region „ÖL“	1	0,8	0,35	bio	<b>73,9</b>	184	40,1
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>46,2</b>	184	25,0
Region „SB“	1	0,8	0,35	bio	<b>75,0</b>	184	40,7
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>47,0</b>	184	25,5
Region „LZ“	1	0,8	0,35	bio	<b>75,4</b>	184	40,9
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>47,2</b>	184	25,6
Region „MV“	1	0,8	0,35	bio	<b>76,3</b>	184	41,4
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>48,1</b>	184	26,1
Region „WV“	1	0,35	0,35	bio	<b>64,8</b>	184	35,1
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>44,4</b>	184	24,1
Region „WS“ - Heumilch	1	1	0,35	bio	<b>85,0</b>	184	46,1
	0,8	0,8	0,35	konv	<b>57,5</b>	184	31,2

\* siehe Fußnote 2

Die Ergebnisse für Frischmilch zeigen, dass die bewerteten Bio-Lebensmittel entlang der WSK einen durchwegs höheren Nachhaltigkeits-Benefit für die Region erzielen als die jeweiligen konventionellen Vergleichsprodukte.

Ausschlaggebend dafür sind v.a. folgende Aspekte:

- Der betrachteten Bio-Frischmilch liegt ein Produktstandard zugrunde, der auch in den sozio-ökonomischen Standards über dem EU-Bio-Standard liegt (und somit in der Regel auch deutlich über den konventionellen Standards).
- Die bewerteten Bio-Lebensmittel sind häufig stärker regional ausgerichtet als das konventionelle Vergleichsprodukt und werden durch eine deutlich regionale Herkunftsangabe gekennzeichnet. Sie bieten Transparenz entlang der gesamten WSK und ein höheres Maß an Rückverfolgbarkeit.

- Der im Modell hoch gewichtete Indikator „Preiszuschlag für LandwirtInnen“ ist bei der bewerteten Bio-Frischmilch deutlich höher als der konventionelle Milchpreis. Im Fall von Heumilch fällt dieser Indikator nochmals stärker ins Gewicht.

Die Unterschiede in den Bewertungsergebnissen zwischen den Regionen haben ihre Ursachen v.a. in der Produktion von Silo- versus Heumilch sowie in der Lage des Verarbeitungsstandorts in Relation zur landwirtschaftlichen Produktion: Im Vergleich zu Silomilch trägt Heumilch als regionaltypisches bzw. identitätsstiftendes Produkt mit zudem höherem Preiszuschlag für die LandwirtInnen, geringerer Austauschbarkeit und stabileren Absatz- und Lieferbeziehungen zu einem höheren regionalen Nachhaltigkeits-Benefit bei. Liegen die WSK-Glieder Landwirtschaft – Molkerei – Verpackung in derselben Region, werden im Modell bessere Bewertungsergebnisse erzielt als bei Lage der WSK-Glieder in unterschiedlichen Regionen bzw. Bundesländern (z.B. Region „WV“). Gemessen am maximal möglichen Punktwert erreichen sowohl die bewerteten Bio- als auch konventionellen Frischmilch-Produkte einen relativ niedrigen Punktwert. Dies liegt v.a. daran, dass die bewerteten Bio- und konventionellen Produkte die weitgehend selben industriellen und überregionalen Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen durchlaufen. Verbesserungspotenziale auf dem Weg zu einer nachhaltigen, resilienten Entwicklung sowohl für Bio- als auch konventionelle WSK liegen in einer stärkeren regionalen Orientierung (regionale Orientierung von Beschaffung und Absatz, höhere Mitarbeiterorientierung, partizipative Unternehmenskultur, mehr Vernetzung und Kooperation).

## Schlussfolgerungen

Die ersten Bewertungsergebnisse zeigen, dass das entwickelte Modell schlüssige und in sich konsistente Ergebnisse liefert, die in Form eines „regionalen Nachhaltigkeits-Benefits“ die sozio-ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit und Resilienz umfassender als bisherige Modelle abbilden können. Auf Ebene der einzelnen Indikatoren zeigen die Ergebnisse Herausforderungen für die beteiligten WSK und deren AkteureInnen auf dem Weg zu einer nachhaltigen und resilienten Entwicklung auf. Durch seine regions-, WSK- und produktspezifische Anwendung liefert das Bewertungsmodell Ergebnisse, die einen regionalen Nachhaltigkeits-Benefit potenziell auch für KonsumentInnen transparent machen können.

## Literatur

- FAO (2013): SAFA Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems indicators. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, 271 S.
- Hörtenhuber S., Kirner L., Neumayr C., Quendler, E., Strauss A., Drapela T., Zollitsch W. (2013): Integrative Bewertung von Merkmalen der ökologischen, ökonomischen und sozial-ethischen Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Produktionssysteme am Beispiel von Milchproduktionssystemen. Endbericht an das BMLFUW, 230 S.
- Jawtusch J., Schader C, Stolze M., Baumgart L., Niggli U. (2013): Sustainability Monitoring and Assessment Routine: Results from pilot applications of the FAO SAFA Guidelines. International Symposium on Mediterranean Organic Agriculture and Quality Signs related to the Origin, Agadir, Morocco, 2-4 December 2013.
- Penker M. (2006): Mapping and measuring the ecological embeddedness of food supply chains. *Geoforum* 37: 368-379.
- Schönhart, M., Penker, M., Schmid, E. (2009): Sustainable Local Food Production and Consumption – Challenges for Implementation and Research. *Outlook on Agriculture* 38 (2): 175-182.